Weitere Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Dipterocarpaceen-Gattung Monotes.

Von

Ernst Gilg.

Mit 1 Figur im Text.

Bis vor etwa 10 Jahren war erst eine einzige Art der Gattung *Monotes*, *M. africanus* (Welw.) A. DC.[1]) aus Angola, bekannt geworden. Damals, im Jahre 1895, beschrieb ich eine zweite Art, *M. adenophyllus*[2]) aus Deutsch-Ostafrika, während bald darauf die Veröffentlichung von *M. acuminatus* Gilg[3]) und *M. glandulosus* Pierre[4]), beide aus Angola, erfolgte. Im Jahre 1899 konnte ich endlich in einer Arbeit »über die systematische Stellung der Gattung *Monotes* und deren Arten«[5]) die Artenzahl auf 7 erhöhen. Es erwiesen sich damit die Arten von *Monotes* über den ganzen südlichen Teil des tropischen Afrika verbreitet (Angola, Huilla, Ghasalquellengebiet, Seengebiet, Nyassaland). Die neueren umfangreichen Zugänge aus Afrika am Kgl. Botan. Museum zu Berlin enthielten wiederum so interessantes Material der Gattung *Monotes*, daß ich eine genauere Zusammenstellung alles dessen geben möchte, was mir seit 1899 von der Gattung bekannt geworden ist. Hier soll besonders hervorgehoben werden, daß das Areal von *Monotes* ein bedeutend weiteres ist, als man damals annehmen mußte: sie erreicht einerseits (mit *M. Kerstingii*) nordwärts das nördliche Togo (Oberguinea), andererseits (mit *M. Engleri*) südwärts das Maschonaland in Rhodesia; und es ist als sehr auffallend zu bezeichnen, daß eine so weit verbreitete formenreiche Gattung so lange fast unbekannt bleiben konnte.

Ich führe im folgenden die Arten ganz in der Gruppierung auf, die ich im Jahre 1899 veröffentlicht habe und die mir recht natürlich zu sein

1) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2, p. 624.

2) E. Gilg in Engler, Pflanzenwelt Ostafr. C (1895) 275.

3) E. Gilg in Notizbl. Bot. Gart. und Mus. Berlin I (1896) 153.

4) Pierre in Bull. Soc. Linn. Paris (1897) 1299.

5) E. Gilg in Englers Bot. Jahrb. XXVIII (1899) 127.

scheint. Bemerkungen werde ich nur bei den Arten geben, von denen mir neues Material zugegangen ist, oder über welche ich Angaben in der Literatur gefunden habe.

1. **Monotes** hypoleucus (Welw.) Gilg in Englers Bot. Jahrb. XXVIII (1899) 134.

Huilla.

Im Index Kewensis Supplement. secund. (1904) p. 120 finde ich die Angabe: *Monotes hypoleucus* = *M. africanus*. Ich kann auf das bestimmteste versichern, daß diese beiden Arten keine andere als generische Verwandtschaft besitzen und ursprünglich nur wegen des dürftigen Materials vereinigt worden waren.

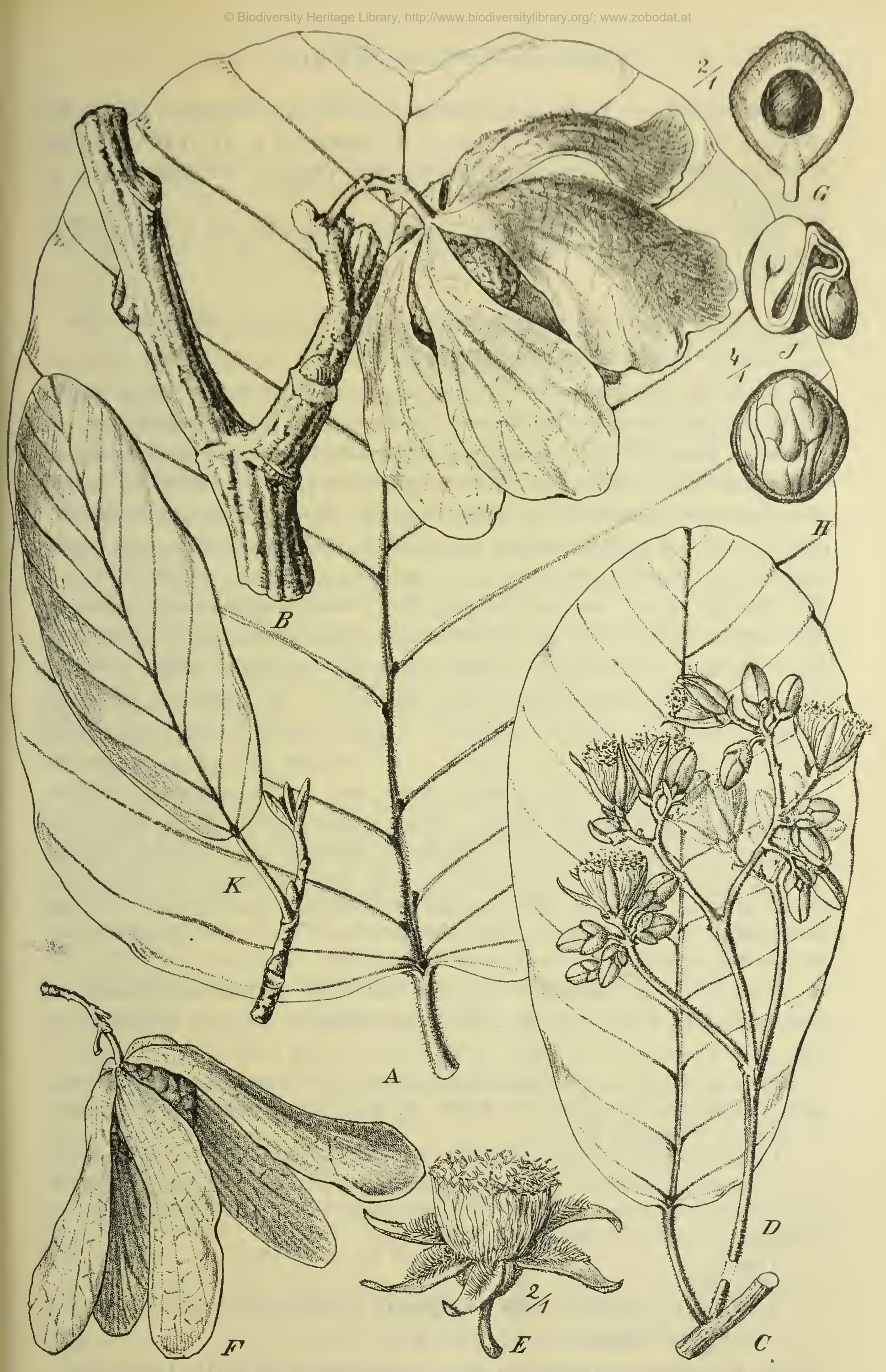
2. **M.** dasyanthus Gilg in Baum, Kunene-Sambesi-Expedition p. 307.

Kunene-Sambesi-Gebiet: am Kutsi, als Unterholz im lichten Wald auf sandigem Lehmboden, 1300 m ü. M. (Baum n. 888. — Blühend im Mai).

Dieser »strauchartige Baum von 3—4 m Höhe« ist mit *M. hypoleucus* verwandt, unterscheidet sich aber von ihm durch die unterseits noch viel dichter wolligen, breit eiförmigen, schwach herzförmigen Blätter und die sehr dichten, kugelig-kopfigen Blütenstände. Die Blüten werden als »gelblich« bezeichnet.

3. **M.** Kerstingii Gilg n. sp.; »arbor, saepius frutescens, plerumque usque ad 15 m alta«, ramis brunneis, longitudinaliter inaequaliter striatis vel rugulosis, glabris; foliis longe petiolatis, ovatis vel ovali-ovatis, apice basique rotundatis, rigide coriaceis, supra glabris, subtus dense vel densissime griseo- vel saepius griseo-rubiginoso-tomentosis, costa nervis venis supra impressis, subtus alte prominentibus, costa supra ad laminae basin glandula magna in sicco nigra notata, nervis lateralibus 14—15-jugis sese stricte parallelis; floribus in paniculas axillares multifloras subexpansas sed folia haud superantes dispositis, pedunculis subelongatis, pedicellis mediocribus, pedunculis pedicellisque dense griseo-pilosis; sepalis suborbicularibus, rotundatis, imbricatis, densissime griseo-tomentosis; petalis calyce cr. 5—6-plo longioribus, intus glabris, extrinsecus dense griseo-tomentosis; staminibus ∞ normalibus; ovario normali densissime longe griseo-piloso, stylo elongato stigmate vix lobato; fructibus calycis valde aucti fundo insidentibus, globosis, cerasi mole, parce breviter sericeis, duris, obsolete 3- vel 4-sulcatis, indehiscentibus, calycis fructigeri sepalis basi liberis elongatis obovato-oblongis usque oblongo-lanceolatis, apice rotundatis, parcissime brevissime pilosis, pulchre reticulatis.

Der Blattstiel ist etwa 2 cm lang, Spreite 10,5—12,5 cm lang, 6—7,5 cm breit. Blütenstände im ganzen etwa 5—10 cm lang, Pedicelli etwa 4—5 mm lang. Kelchblätter 2—2,5 mm im Durchmesser betragend. Blumenblätter 10—11 mm lang, 2,5 mm breit. Frucht 1,3—1,4 cm im Durchmesser groß. Fruchtflügel 3—4 cm lang, cr. 1,5 cm breit.



A—B Monotes Wangenheimianus Gilg. *A* Blatt, *B* Fruchtstand. — *C—J M. Kerstingii* Gilg. *C* Blatt, *D* Blütenstand, *E* Blüte, vergrößert, *F* Frucht, *G* Frucht im Längsschnitt, *H* Samen mit Samenschale, Nährgewebe und gefaltetem Embryo, *J* Embryo im Längsschnitt. — *K M. Engleri* Gilg, Blatt.

Oberguinea: Togo, Sokode-Basari, in offener Savanne, oft in Beständen, häufig auftretend, 400 m ü. M. (Kersting n. 11, 121 (460) und A. 209; blühend und fruchtend im Mai und Oktober. — Schröder n. 2; fruchtend).

Diese durch ihr Vorkommen sehr auffallende Pflanze ist mit *M. hypoleucus* am nächsten verwandt.

Textfigur, *C—J.*

4. M. magnificus Gilg in Englers Bot. Jahrb. XXVIII (1899) 135.

Nyassaland.

5. M. Wangenheimianus Gilg n. sp.; »arbor usque ad 6 m alta dense ramosa, saepius frutescens«, cortice griseo crasso spongioso, inaequaliter fisso; foliis late ovatis vel ovato-suborbicularibus magnis longiuscule petiolatis (petiolo crasso, brunneo-tomentoso), apice manifeste emarginatis, basi profunde cordatis, rigide coriaceis, supra densiuscule brevissime pilosis, subtus densissime longe brunneo- vel rubiginoso-tomentosis, costa nervis venis supra impressis, subtus alte prominentibus, nervis lateralibus 11—12-jugis inter sese stricte parallelis, venis angustissime reticulatis, validioribus inter nervos laterales transversalibus, costa supra ad laminae basin glandula maxima nigra notata, glandulis minoribus etiam in axillis nervorum lateralium manifeste obviis; floribus . . . ut videtur in racemulos parvos paucifloros axillares dispositis; fructibus calycis valde aucti fundo insidentibus subglobosis, »viridibus«, cerasi majoris mole, laxe griseo-sericeis, inaequaliter verruculosis, duris, apice non vel vix apiculatis, indehiscentibus; calycis fructigeri sepalis »rubris«, basi liberis, valde auctis, late obovatis, apice acutiusculis vel rotundatis, utrinque laxe breviter sericeis.

Der Blattstiel ist nur 1,5—1,8 cm lang, sehr dick, die Spreite 10—17 cm lang, 13—16 cm breit. Die beiden mir vorliegenden Fruchtstände sind nur etwa 1 cm lang, Der Fruchtstiel ist etwa 1 cm lang, die Frucht selbst mißt 1,5—1,7 cm im Durchmesser; die Fruchtflügel sind 4—4,5 cm lang, 2,5—3,3 cm breit.

Nyassaland: Bismarckburg, am Unterlauf des Kalamboflusses, auf Schwemmland, 1600 m ü. M. (von Wangenheim n. 41. — Fruchtend im März).

Die neue Art ist mit *M. magnificus* Gilg sehr nahe verwandt, aber abweichend durch die rotbraune Behaarung der Blätter, die kurzen Fruchtstände, die kürzeren und viel breiteren Flügel der Früchte.

Es ist sehr interessant, daß sich auf den Blättern dieser Art, wie übrigens auch bei *M. magnificus*, nicht nur das für die Gattung charakteristische basale extraflorale Nektarium findet, sondern daß hier auch noch in der Achsel jedes Seitennervs mit der Mittelrippe ein deutliches Nektarium entwickelt ist.

Textfigur, *A* u. *B*.

6. M. adenophyllus Gilg in Engler, Pflanzenwelt Ostafr. C. p. 275.

Zentralafrikanisches Seengebiet.

7. M. caloneurus Gilg in Englers Bot. Jahrb. XXVIII (1899) 136.

In Angola und dem Ghasalquellengebiet sehr verbreitet.

8. **M.** glandulosus Pierre in Bull. Soc. Linn. Paris (1897) p. 1299.

Angola.

Als ich im Jahre 1899 die Gattung *Monotes* monographisch behandelte, war es mir unbekannt geblieben, daß Pierre kurz vorher eine neue Art, *M. glandulosus*, veröffentlicht hatte. Obgleich ich das Original dieser Art nicht gesehen habe, zweifle ich nicht daran, daß sie mit *M. caloneurus* zum mindesten nahe verwandt ist. Nach der kurzen Beschreibung Pierres ist es jedoch unmöglich festzustellen, ob hier eine Speziesidentität vorliegt.

9. **M.** Engleri Gilg n. sp.; »arbor frutescens 3 m alta«, ramis griseis, longitudinaliter striolatis; foliis longe petiolatis, petiolo dense piloso, oblongis vel potius oblongo-lanceolatis, apice rotundatis vel leviter excisis, basi rotundato-cuneatis, coriaceis, supra subglabris vel glabris nitidis, subtus densissime breviter griseo-tomentosis, costa nervis venis supra impressis, subtus alte prominentibus, venis anguste reticulatis, nervis lateralibus 10—11-jugis inter sese stricte parallelis, costa supra ad laminae basin glandula magna nigra notata; floribus... (omnibus deformatis!).

Der Blattstiel ist 1,2—1,5 cm lang, die Spreite ist 5,5—8 cm lang, 2,3—2,7 cm breit.

Rhodesia: Maschonaland, bei Umtali, 1150 m ü. M., im trockenen Bergwald und der Baumsteppe sehr vereinzelt auftretend (Engler n. 3159).

Diese neue Art gehört in die Verwandtschaft von *M. caloneurus.* Ich habe sie beschrieben, trotzdem nur gänzlich deformierte junge Früchte vorliegen, da über die Zugehörigkeit der Pflanze zu unserer Gattung sowie über die nähere Verwandtschaft der Art kein Zweifel aufkommen kann.

Textfigur, *K*.

10. **M.** elegans Gilg n. sp.; »arbor humilis«, ramis brunneis, longitudinaliter rugulosis; foliis longiuscule petiolatis, petiolo crassiusculo glabro vel glabriusculo, ovatis vel ovalibus usque obovatis, apice rotundatis vel saepius subretusis, basi leviter cordatis, coriaceis, supra glabris, opacis, subtus dense breviter griseo-tomentosis, costa nervis venis supra impressis, subtus alte prominentibus, nervis lateralibus 13—16-jugis inter sese stricte parallelis, venis numerosissimis angustissime reticulatis, costa supra ad laminae basin glandula magna nigra notata; floribus ... in foliorum axillis in paniculas ut videtur parvas quam folia multo breviores dispositis; fructibus calycis valde aucti fundo insidentibus, globosis, inaequaliter rugulosis, apice manifeste apiculatis, densiuscule flavescenti-sericeis, duris, indehiscentibus; calycis fructigeri sepalis basi liberis elongatis oblongo-lanceolatis, apice acutis, parce brevissime pilosis, pulchre elevatim nervosis.

Der Blattstiel ist 1—1,4 cm lang, die Spreite 7—9 cm lang, 3,5—4,5 cm breit. Die Fruchtstände sind 2,5—4 cm lang. Die Frucht mißt etwa 1 cm im Durchmesser. Die Fruchtflügel sind ungefähr 2,5 cm lang, 1—1,5 cm breit.

Zentralafrikanisches Seengebiet: bei Tabora zwischen Rubugwa und Mkigwa, im Myombowald (Holtz n. 1474. — Fruchtend im Juli). — Wahrscheinlich gehört hierher auch eine von demselben Sammler (unter n. 1444) bei Kilimatinde zwischen Ikunga und Tura gesammelte Pflanze, von der leider nur die Früchte vorliegen.

Auch diese schöne neue Art gehört in die Verwandtschaft von *M. caloneurus*, von der sie aber stark abweicht.

11. **M.** acuminatus Gilg in Notizblatt Bot. Gartens und Mus. Berlin I (1896) 153, und in Englers Bot. Jahrb. XXVIII (1899) 136.

Angola.

12. **M.** africanus (Welw.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. p. 624.

Huilla.

Kunene-Sambesi-Gebiet: am Longa bei der Imbala, 1250 m ü. M., auf Sandboden am Waldrand von lichtem Hautbosch, ein Baumstrauch von 4—5 m Höhe (Baum n. 652. — Blühend im Januar).

Die prächtigen, von Baum gesammelten und mit dem Original Welwitschs vollkommen übereinstimmenden Exemplare zeigen recht deutlich, daß *M. africanus* und *M. hypoleucus* keine andere als generische Verwandtschaft zeigen.

13. **M.** rufotomentosus Gilg in Englers Bot. Jahrb. XXVIII (1899) 138.

Nyassaland: außer an den l. c. angegebenen Standorten wurde die Pflanze noch aufgenommen: Ungoni, auf Anhöhen am oberen Rovuma bei Kwa Lutuna, im lichten Mischpori (Busse n. 854. — Blühend im Januar), am Mbengu-Kubwa, im Baumpori und im Boma-Hof in Ssongea (Busse n. 1299. — Im Februar blühend und mit jungen Früchten), Blantyre-Hochland (Buchanan n. 309, in Herb. J. M. Wood n. 7109).

Busse gibt als Eingeborenennamen »msakalla und mkalati«, Buchanan »nkakatuku« an.

M. rufotomentosus ist mit *M. africanus* nahe verwandt, aber mit voller Sicherheit als Art aufrecht zu erhalten. Diese Sicherheit erhielt ich erst, als ich die von Baum gesammelten, vollständigen Exemplare von *M. africanus* zum Vergleich heranziehen konnte. Es wurde mir damit auch sicher, daß die von Buchanan im Nyassaland gesammelte Pflanze gar nicht zu *M. africanus*, sondern sicher zu *M. rufotomentosus* gehört.